

 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 3 gültig ab: 22.07.2024 Revision: 22.07.2025
	<b>LV_GAD</b>	Intranet  Seite 1 von 3

## 1. Klinische Indikation

### Analyt: **Anti-GAD-Antikörper**

Autoantikörper gegen die 65-kDa-Isoform der Glutamat-Decarboxylase (GAD) werden neben Antikörpern gegen die Tyrosinphosphatase IA-2 (IA2) und Antikörpern gegen zytoplasmatische Inselzellantigene des Pankreas (ICA) zur Diagnostik des Diabetes mellitus Typ I genutzt.

Anti-GAD-Antikörper sind bei bis zu 90% aller Patienten zum Zeitpunkt der Diagnose des Diabetes mellitus Typ 1 nachweisbar und können bereits Jahre vor der klinischen Manifestation der Erkrankung detektiert werden. Vor Ausbruch der Erkrankung weisen sie auf ein hohes individuelles Diabetesrisiko hin und gelten als Hinweis auf Vorliegen einer prädiabetische Phase. Der Nachweis von GAD-Autoantikörper ermöglicht die frühzeitige Diagnose des Diabetes mellitus Typ 1, der meist schon im Kindesalter auftritt. Bei Erwachsenen ergibt sich durch den Antikörpernachweis ein Hinweis auf eine Spätmanifestation des Typ 1-Diabetes (LADA).

Da sich beim Diabetes mellitus Typ I in 90 % aller Fälle bereits vor dem Zeitpunkt der klinischen Manifestation ein oder mehrere Diabetes mellitus-assoziierte Autoantikörper im Serum feststellen lassen, können Personen mit erhöhtem Erkrankungsrisiko frühzeitig identifiziert werden. Die initiale Testung auf Antikörper, die mit dem Diabetes mellitus Typ I assoziiert sind sollte mehrere verschiedene Antikörperspezifitäten abdecken. Zur Beurteilung der Antikörperreaktivität sollte die Messung in angemessenen Zeitabständen kontrolliert werden.

Das Erkrankungsrisiko steigt, je früher die Antikörper nachgewiesen werden und je höher die Antikörpertiter sind. Die Ausweitung der Antikörperspezifitäten auf weitere pankreatische Antigene kann als progressive autoimmune Zerstörung der Beta-Zellen gewertet werden. Kinder, bei denen bereits im ersten Lebensjahr mehrere Spezifitäten der Autoantikörper nachgewiesen werden können, erkranken innerhalb von 2 Jahren mit einer Wahrscheinlichkeit von ca. 50 % an einem Diabetes mellitus Typ I.

Hohe Konzentrationen von Anti-GAD-Antikörpern findet man auch beim Stiff-Person-Syndrom (SPS) sowie bei der progressiven Enzephalomyelitis mit Rigidität und Myoklonus (PERM).

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Sabrina Söntgen	Ramona Dolscheid	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	16.07.2024	17.07.2024	22.07.2024

**Gedruckt:** 02.05.2025 08:16:05, Sonja Groß

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 3 gültig ab: 22.07.2024 Revision: 22.07.2025
	<b>LV_GAD</b>	Intranet Seite 2 von 3

## 2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3877 / 450
Probenart, -volumen	Serum, Monovette braun, mind. 1 ml
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	3 Tage
Häufigkeit der Untersuchung	tägl. montags bis freitags
Befundmitteilung	werktags nach Validation über KAS und / oder Netzdruck

## 3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

### 3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Blutentnahme sollte möglichst am nüchternen Patienten oder nach einem leichten Frühstück erfolgen.

### 3.2 Entnahme, Transport

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Nach erfolgreicher Punktion ist die Stauung zu lösen und das Blut ohne zu schnelles Aufziehen zu entnehmen.

Bei einer Blutentnahme von Serum-, EDTA-, Citratröhrchen muss das Serumröhrchen immer als erstes abgenommen werden, um eine Kontamination mit den Inhaltsstoffen der anderen beiden Röhrchen zu vermeiden.

Blutentnahmen aus Kathetern und Venenverweilkanülen sollten vermieden werden. Muss aus einem Katheter abgenommen werden, wird der Katheter zweimal mit je 5 ml physiologischer Kochsalzlösung durchgespült, 2 ml Blut sind zu verwerfen und erst dann kann die Blutentnahme für die Analytik erfolgen.

 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 3 gültig ab: 22.07.2024 Revision: 22.07.2025
	<b>LV_GAD</b>	Intranet  Seite 3 von 3

## 4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

### 4.1 Methode, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: Ezymgekoppelter Immunosorbent Assay (Anti-GAD-ELISA, IgG); Fa. Euroimmun

Gerät: Euroimmun Analyser I

Auskünfte zur Messunsicherheit erteilen wir auf Anfrage, damit die medizinische Interpretation labordiagnostischer Ergebnisse sinnvoll und patientenorientiert erfolgen kann. (siehe Homepage, Rubrik Qualitätsmanagement)

### 4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Keine Besonderheiten.

## 5. Referenzbereiche

< 10 IE/ml: negativ

> 10 IE/ml: positiv

Quelle: Fa. Euroimmun, Seekamp 31, D-23560 Lübeck